



*Ministero delle Attività Produttive*  
*Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività*  
*Ufficio Italiano Brevetti e Marchi*  
*Ufficio G2*

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industriale**

N. MN2002 A 000031



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

Rc ..... **19 SET. 2003** .....

IL DIRIGENTE

*Paola*

**Dr.ssa Paola Giuliano**

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODU



SR

A. RICHIEDENTE (I)

EUROSETS S.r.l.

1) Denominazione

MEDOLLA (MO)

Residenza

codice

02005436364

2) Denominazione

Residenza

codice

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome

VENTURINI GIOVANNI

cod. fiscale

VNTGNN38M23E897L

denominazione studio di appartenenza

DOTT.ING. GIOVANNI VENTURINI

via

MAZZINI

n.

27

città

MANTOVA

cap

46100

(prov)

MN

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via

n.

città

cap

(prov)

D. TITOLO

classe proposta (sez./cl./sc)

gruppo sottogruppo

DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DEL GRADO DI VUOTO IN APPARECCHIO  
DI RACCOLTA DI SOSTANZE MEDIANTE ASPIRAZIONE

A. ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA

N° PROTOCOLLO

E. RAPPRESENTANTI

cognome nome

cognome nome

1)

FONTANILI PAOLO

3)

2)

BALUGANI FABIO

4)

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato  
S.R.

SCIoglimento RISERVE

Data

N° Protocollo

1)

2)

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

12

Doc. 1)

PROV

n. pag.

12

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)

Doc. 2)

PROV

n. tav.

02

disegno obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare

Doc. 3)

RIS

lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale

Doc. 4)

RIS

designazione inventore

Doc. 5)

RIS

documenti di priorità con traduzione in italiano

confronta singole priorità

Doc. 6)

RIS

autorizzazione o atto di cessione

Doc. 7)

nomativo completo del richiedente

EUR CENTOTTANTOTTO/51

3) Attestati di versamento, totale

COMPILATO IL 20 09 2002

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

CONTINUA SINO

NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SINO

SI

UFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI

MANTOVA

codice 20

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI COMANDA

MN2002A0000 34

Fog. 1

Giorno DUEMILADUE

Il giorno

VENTI

del mese di

SETTEMBRE

(I) richiedente (I) sottoscrittore (I) hanno presentato a me sottoscrittore la presente domanda, corredata di n. 0 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopra riportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

IL DEPOSITANTE



dell'ufficio

L'UFFICIALE ROGANTE

Dr. Alessandra Pinella

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA MN2002A000031

REG. A

DATA DI DEPOSITO 20.9.2002

NUMERO BREVETTO \_\_\_\_\_

DATA DI RILASCIO   /  /  

## A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione

EUROSETS S.r.l.

Residenza

MEDOLLA (MO)

## D. TITOLO

DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DEL GRADO DI VUOTO IN APPA=  
RECCHIO DI RACCOLTA DI SOSTANZE MEDIANTE ASPIRAZIONE

Classe proposta (sez./cl./scl/)

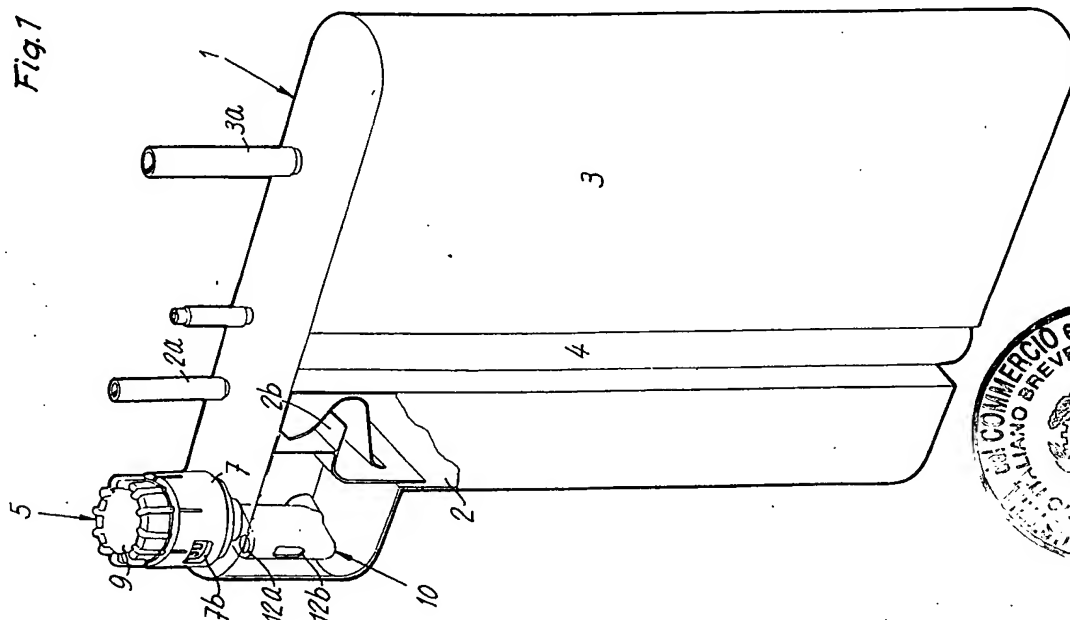
(gruppo/sottogruppo) \_\_\_\_\_

## L. RIASSUNTO

Il trovato si riferisce ad un dispositivo di regolazione del grado di vuoto in apparecchio di raccolta di sostanze mediante aspirazione, caratterizzato dal fatto di comprendere una valvola dotata di una luce di passaggio di aria in comunicazione da una parte con l'atmosfera e dall'altra parte con una camera connessa con una sorgente di vuoto e con il detto apparecchio, in detta luce essendo compreso un otturatore atto ad essere attirato in posizione di chiusura dall'azione di un magnete permanente supportato da mezzi associati al corpo della valvola in posizione regolabile.

## 4. DISEGNO

Fig.1



DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DEL GRADO DI VUOTO IN APPARECCHIO DI RACCOLTA DI SOSTANZE MEDIANTE ASPIRAZIONE.-

A nome: EUROSETS S.r.l., a Medolla (MO), Via dei Mestieri, 10.-

#### DESCRIZIONE

Il trovato si riferisce ad un dispositivo di regolazione del grado di vuoto in apparecchio di raccolta di sostanze mediante aspirazione.-

E' noto che particolarmente nel settore medicale vengono molto usati apparecchi destinati all'aspirazione di sostanze diverse, ed in particolare di liquidi: è il caso ad esempio degli apparecchi per la raccolta del sangue da drenaggi delle ferite di un paziente allo scopo di realizzare una autotrasfusione post operatoria.-

Questi apparecchi, che comprendono una porzione di spazio destinata ad essere posta in depressione e collegata mediante un condotto alle fonti del liquido da aspirare, sono dotati di un dispositivo di regolazione del grado di vuoto che viene realizzato secondo svariate forme costruttive, come ad esempio quella che forma oggetto della domanda di brevetto MN00A000009 a nome della stessa richiedente.-

Detto dispositivo prevede la presenza di una camera destinata a contenere acqua fino ad un certo livello, collegata mediante due condotti sfocianti al di sopra del pelo libero dell'acqua rispettivamente con una sorgente di vuoto e con

una porzione di spazio compresa nell'apparecchio di raccolta destinata ad essere posta in depressione per realizzare l'aspirazione del liquido.-

La detta camera è dotata di una valvola di comunicazione con l'atmosfera comprendente un otturatore che viene mantenuto nella posizione di chiusura dall'azione di un magnete permanente situato ad una quota ben precisa dalla superficie di tenuta destinata al riscontro dell'otturatore in posizione di chiusura.-

Il detto dispositivo ha dimostrato ottima funzionalità, ma il continuo studio ha consentito la messa a punto dei perfezionamenti che ora si vogliono tutelare, e che si propongono il duplice compito di rendere regolabile con manovre semplicissime il valore della depressione all'interno dell'apparecchio di raccolta, e di consentire l'eventuale funzionamento, ove richiesto, in assenza di acqua all'interno della camera.-

Il compito proposto viene raggiunto da un dispositivo di regolazione del grado di vuoto in apparecchio di raccolta di sostanze mediante aspirazione, secondo il trovato, caratterizzato dal fatto di comprendere una valvola dotata di una luce di passaggio di aria in comunicazione da una parte con l'atmosfera e dall'altra parte con una camera connessa con una sorgente di vuoto e con il detto apparecchio di raccolta, in detta luce di passaggio essendo compreso un

otturatore atto ad essere attirato in posizione di chiusura a riscontro con una superficie di tenuta dall'azione di un magnete permanente supportato da mezzi associati al corpo della valvola in posizione regolabile in modo da consentire posizionamenti del detto magnete a distanze differenziate dalla detta superficie di tenuta.-

Ulteriori caratteristiche e vantaggi risulteranno maggiormente dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita ma non esclusiva del trovato, illustrata a titolo indicativo e non limitativo negli uniti disegni in cui:

- la figura 1 rappresenta una vista prospettica del trovato applicato ad un apparecchio di raccolta sangue, con asportazione di una parte dell'involucro per motivi di disegno;
- le figure 2 e 3 rappresentano il particolare di figura 1 relativo alla valvola di comunicazione con l'atmosfera nella configurazione che vede il magnete permanente alla distanza minima dalla superficie di tenuta dell'otturatore, rispettivamente in assenza di passaggio d'aria e durante il funzionamento con luce di passaggio parzialmente aperta;
- la figura 4 rappresenta la detta valvola nella configurazione che vede il magnete alla distanza massima dalla superficie di tenuta dell'otturatore, in assenza di passaggio d'aria.-

Con riferimento alle suddette figure, è indicato globalmente con 1 un complesso comprendente il dispositivo secondo



il trovato e l'apparecchio di raccolta, ed è indicata con 2 la camera atta al contenimento esclusivamente di aria, collegata mediante un primo condotto 2a con una sorgente di vuoto e mediante un secondo condotto costituito dal labirinto 2b con la porzione di spazio 3 compresa nell'apparecchio di raccolta destinata ad essere posta in depressione per realizzare l'aspirazione di sangue dal sistema di drenaggi di un paziente, tramite un condotto associato all'attacco 3a.-

Tra la camera 2 e la porzione di spazio 3 è interposto in modo noto il sigillo ad acqua 4.-


La camera 2 è messa in comunicazione con l'atmosfera tramite la valvola indicata globalmente con 5 comprendente una luce di passaggio di aria nella quale è interposto l'otturatore 6 atto ad essere attirato in posizione di chiusura a riscontro con la superficie di tenuta 7a ricavata nell'ambito del corpo 7 della valvola dall'azione del magnete permanente 8.-

Detto magnete è supportato dalla ghiera 9 essendo alloggiato nel mozzo 9a collegato alla ghiera stessa tramite costolature come 9b atte a determinare la formazione di canali come 9c per il passaggio di aria, e detta ghiera, secondo una caratteristica saliente del trovato, è associata al corpo 7 della valvola mediante la filettatura 9d.-

E' così possibile situare il magnete permanente 8 a distan-



ze diverse dall'otturatore 6 a riscontro con la superficie di tenuta 7a semplicemente ruotando la ghiera 9, così mutando la forza di attrazione esercitata dal magnete stesso sull'otturatore, inversamente proporzionale, come noto, alla reciproca distanza tra gli stessi.-

Ne deriva la possibilità di variare il grado di vuoto che è proprio pari alla detta forza: così avvitando al massimo la ghiera 9, come mostrato nelle figure 1, 2, 3, si porterà il magnete 8 alla distanza minima dall'otturatore 6 a riscontro con la superficie di tenuta 7a, e conseguentemente si realizzerà il grado di vuoto più alto, come mostrato indicativamente dal numero 30 stampigliato sulla ghiera 9 reso-  
si visibile attraverso la finestrella 7b presente sulla parete del corpo 7 della valvola, che esprime in centimetri di colonna d'acqua il detto grado di vuoto.-

Svitando al massimo la ghiera 9, come mostrato nella figura 4, si porta invece il magnete 8 alla distanza massima dall'otturatore 6, con formazione del minimo grado di vuoto; l'indicazione che compare in questa situazione attraverso la finestrella 7b è indicativamente il numero 10 pure stampigliato sulla ghiera 9, ad esprimere che il grado di vuoto realizzato nell'ambito dell'apparecchio è pari a 10 centimetri di colonna d'acqua.-

La valvola 5 è dotata di mezzi di segnalazione del passaggio di aria attraverso la valvola stessa comprendenti l'ap-



pendice indicata globalmente con 10, associata al corpo 7 della valvola in modo da risultare all'interno della camera 2, come reso evidente dalla figura 1.-

La detta appendice 10 comprende un condotto ad U che presenta un primo ramo 11 dotato all'estremità del dentello 11a di fermo dell'otturatore 6 nella posizione di massima apertura che risulta tale da assicurare la condizione per cui, in detta posizione, il flusso d'aria non incontra resistenza nel passaggio attraverso la valvola.-

Il detto primo ramo 11 è in comunicazione con la luce di passaggio dell'aria all'interno della valvola 5, mentre il secondo ramo 12 del condotto ad U è aperto all'estremità 12a sulla camera 2; in detto secondo ramo 12 è alloggiato il corpo sferico 13 che è atto ad essere trasportato dall'aria in ingresso nella valvola 5 da una posizione mostrata nelle figure 2 e 4, non visibile dall'esterno, assunta in assenza di aria fino alla posizione visibile nella figura 3 affacciata alla finestrella aperta 12b in modo da risultare visibile dall'esterno attraverso la parete trasparente della camera 2.-

Al posto del corpo 13, sul fondo del condotto ad U che sarà realizzato in materiale trasparente potrà essere presente acqua nell'ambito della quale si determina, a seguito del passaggio di aria, un bolleggiamento visibile dall'esterno.-



Una ulteriore forma di realizzazione dei mezzi di segnalazione del passaggio di aria, utilizzabile con la valvola 5 rovesciata rispetto alla posizione mostrata nelle figure, consiste nell'adozione di un condotto conico associato all'estremità della luce di passaggio dell'aria all'interno della valvola dalla parte dell'otturatore, contenente un corpo atto ad essere trasportato dall'aria da una posizione alla base del condotto assunta in assenza di aria fino ad una posizione sovrastante visibile dall'esterno attraverso una finestrella chiusa mediante materiale trasparente.-

E' opportuno evidenziare che in questa forma di realizzazione il detto condotto potrebbe essere realizzato in forma cilindrica con finestrella aperta; il ramo 12 del condotto ad U della forma di realizzazione mostrata nelle figure potrà a sua volta essere realizzato con forma conica con finestrella chiusa con materiale trasparente.-

Il trovato descritto è suscettibile di numerose altre modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo: così ad esempio i mezzi che rivelano il passaggio di aria attraverso la valvola 5 potranno essere realizzati in modo qualsiasi, e potranno mancare qualora la segnalazione di presenza di aria aspirata sia realizzata con mezzi non collegati alla detta valvola.-

Anche i mezzi di supporto in posizione regolabile del magnete potranno essere realizzati in modo qualsiasi.-

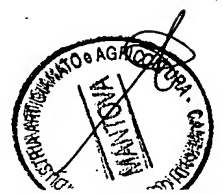


## RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo di regolazione del grado di vuoto in apparecchio di raccolta di sostanze mediante aspirazione, caratterizzato dal fatto di comprendere una valvola dotata di una luce di passaggio di aria in comunicazione da una parte con l'atmosfera e dall'altra parte con una camera connessa con una sorgente di vuoto e con il detto apparecchio di raccolta, in detta luce di passaggio essendo compreso un otturatore atto ad essere attirato in posizione di chiusura a riscontro con una superficie di tenuta dall'azione di un magnete permanente supportato da mezzi associati al corpo della valvola in posizione regolabile in modo da consentire posizionamenti del detto magnete a distanze differenziate dalla detta superficie di tenuta.-

2) Dispositivo secondo la riv. 1, caratterizzato dal fatto che i mezzi di supporto del magnete permanente comprendono una ghiera associata al corpo della valvola mediante filettatura e dotata di costolature di collegamento con un mozzo centrale di alloggiamento del detto magnete, atte a determinare la formazione di canali per il passaggio dell'aria.-

3) Dispositivo secondo una o più delle riv. precedenti, caratterizzato dalla presenza sulla ghiera di supporto del magnete permanente di una serie di indicazioni numeriche atte ad apparire selettivamente attraverso una finestrella presente nel corpo della valvola a seguito di rotazione

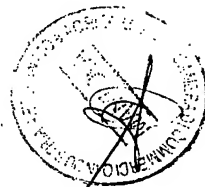


della detta ghiera per fornire nozione circa il grado di vuoto fornito dal dispositivo stesso.-

4) Dispositivo secondo una o più delle riv. precedenti, caratterizzato dalla presenza di un riscontro al moto dell'otturatore nel senso dell'apertura in posizione tale da assicurare la condizione per cui, al massimo dell'apertura, il flusso d'aria non incontra resistenza nel passaggio attraverso la valvola.-

5) Dispositivo secondo una o più delle riv. precedenti, caratterizzato dalla presenza di mezzi di segnalazione del passaggio di aria attraverso la valvola di comunicazione con l'atmosfera.-

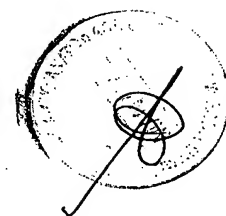
6) Dispositivo secondo una o più delle riv. precedenti, caratterizzato dal fatto che i mezzi di segnalazione del passaggio di aria attraverso la valvola comprendono una appendice associata al corpo della valvola comprendente un condotto ad U in comunicazione all'estremità del primo ramo con la luce di passaggio di aria all'interno della valvola dalla parte dell'otturatore ed all'estremità del secondo ramo con la camera connessa con la sorgente di vuoto e con l'apparecchio di raccolta, in detto secondo ramo essendo alloggiato un corpo atto ad essere trasportato dall'aria in ingresso dalla valvola da una posizione alla base del condotto ad U assunta in assenza di aria fino ad una posizione affacciata ad una finestrella ricavata nella parete del



detto secondo ramo in modo da risultare visibile dall'esterno.-

7) Dispositivo secondo una o più delle riv. precedenti, caratterizzato dal fatto che i mezzi di segnalazione del passaggio di aria attraverso la valvola comprendono una appendice associata al corpo della valvola comprendente un condotto ad U in comunicazione all'estremità del primo ramo con la luce di passaggio di aria all'interno della valvola dalla parte dell'otturatore ed all'estremità del secondo ramo con la camera connessa con la sorgente di vuoto e con l'apparecchio di raccolta, sul fondo del detto condotto ad U realizzato in materiale trasparente essendo presente acqua, così che il passaggio di aria determina un bolleggiamento visibile dall'esterno.-

8) Dispositivo secondo una o più delle riv. precedenti, caratterizzato dal fatto che i mezzi di segnalazione del passaggio di aria attraverso la valvola comprendono un condotto associato all'estremità della luce di passaggio di aria all'interno della valvola dalla parte della camera connessa con una sorgente di vuoto e con l'apparecchio di raccolta, in detto condotto essendo presente un corpo atto ad essere trasportato dall'aria da una posizione alla base del condotto assunta in assenza di aria fino ad una posizione sovrastante visibile dall'esterno attraverso una finestrella ricavata nella parete del condotto stesso.-



9) Dispositivo secondo una o più delle riv. precedenti, caratterizzato dal fatto che il condotto di alloggiamento del corpo destinato ad essere trasportato dall'aria presenta forma cilindrica, con finestrella ricavata nella parete che risulta aperta.-

10) Dispositivo secondo una o più delle riv. precedenti, caratterizzato dal fatto che il condotto di alloggiamento del corpo destinato ad essere trasportato dall'aria presenta forma conica, con finestrella ricavata nella parete che risulta occlusa mediante materiale trasparente.-

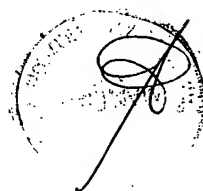
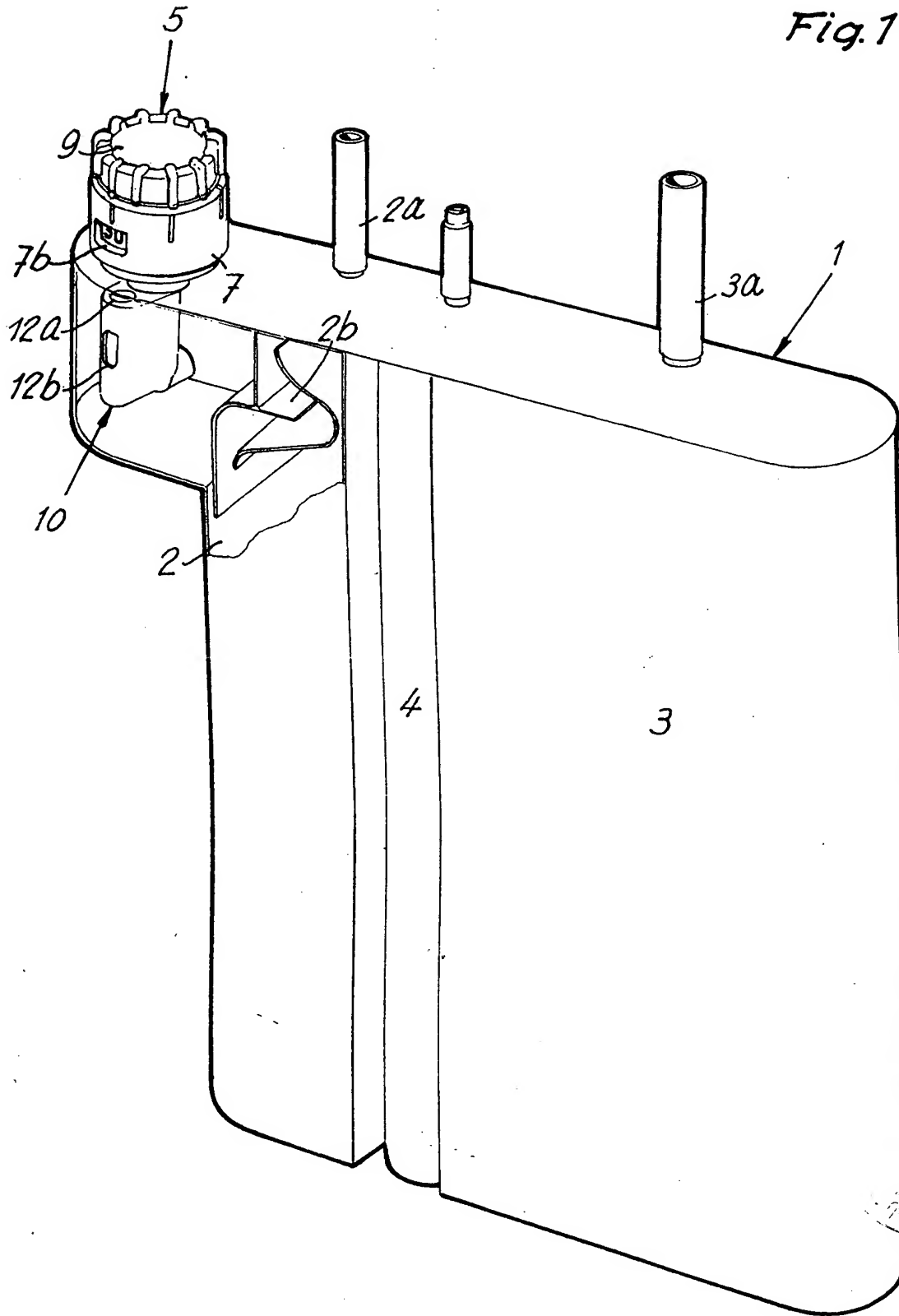


Fig. 1



Handwritten signature or mark.

Fig.2

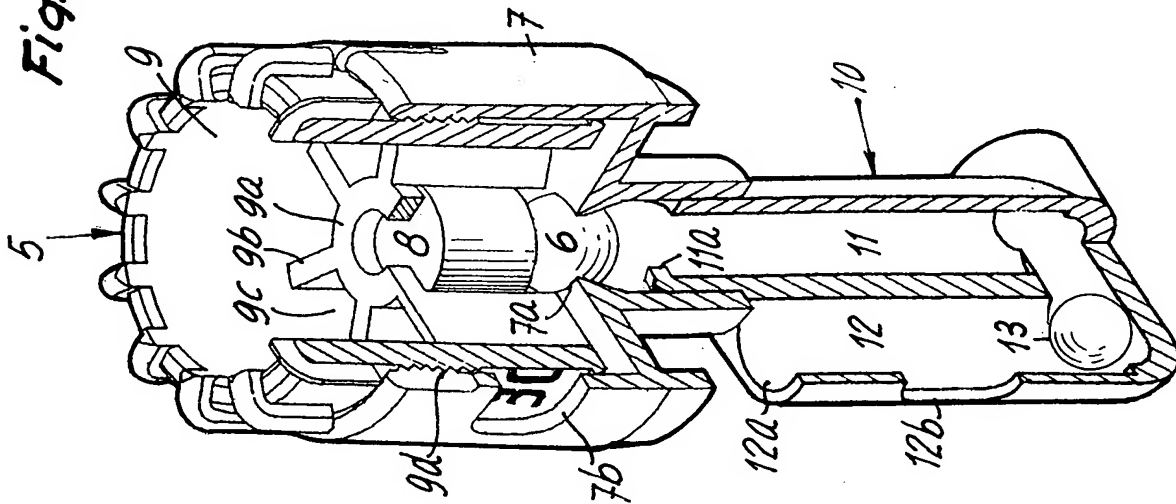


Fig.3

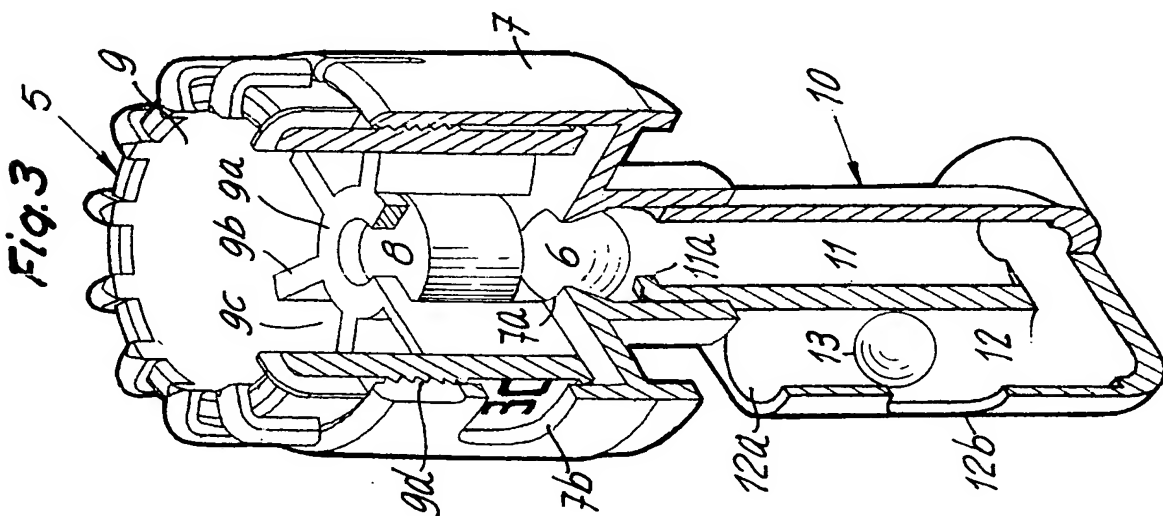
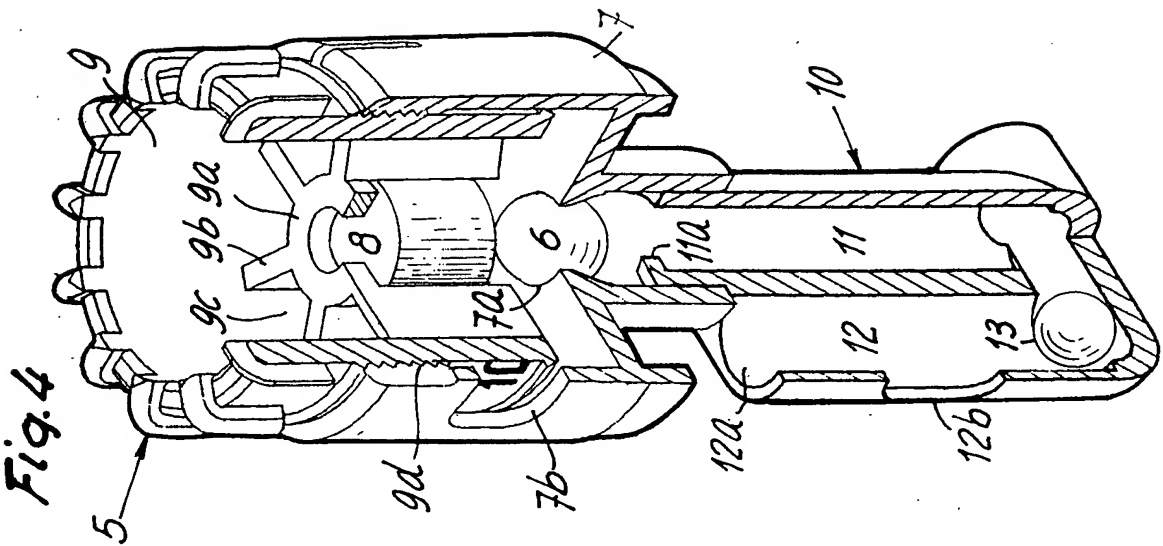


Fig.4





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**